

**Bilag 2 til: Udvidelse af fjernvarmenettet**

1. februar 2007

Journalnr.  
024487-441101

/JAK

**Miljøvurdering**

Der er foretaget en vurdering af konsekvenserne af energi- og miljøbelastningen ved en forsyning af projektområdet med fjernvarme i forhold til fortsat elopvarmning.

I henhold til bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektiv varmforsyningsanlæg (bek. nr. 1295 af 13.12.2005), skal der forinden kommunalbestyrelsen kan meddele godkendelse af projektet, foretages en energimæssig, samfundsøkonomisk og miljømæssig vurdering af projektet (den samfundsøkonomiske vurdering fremgår af bilag 1).

Indstillingen er også miljøvurderet, da sagstypen er omfattet af Teknik- og Miljøforvaltningens positivliste. Det fremgår af kommunens CO<sub>2</sub>-plan, at CO<sub>2</sub>-udledning fra energiforbrug, transport og affaldshåndtering i København skal reduceres med 35 % i perioden 1990-2010. I 2005 havde vi nået 60-65 % af målsætningen.

Et af virkemidlerne i CO<sub>2</sub>-planen er udbygningen af fjernvarmenettet. Som det fremgår af beregningerne i den efterfølgende miljøvurdering, vil etableringen af fjernvarmforsyning i området ved Pilestykket mindske CO<sub>2</sub>-udledningen med 10.200 tons i en 20 års periode.

Hidtil har et tiltags samfundsøkonomiske miljøomkostninger været præsenteret som en CO<sub>2</sub>-reduktionsomkostning (CO<sub>2</sub>-skyggepris) udtrykt i kr./ton fortrængt CO<sub>2</sub>.

I følge Energistyrelsens vejledning værdisættes CO<sub>2</sub> udledningen nu på grundlag af CO<sub>2</sub> kvoteprisen. Udledningen af CH<sub>4</sub> og N<sub>2</sub>O omregnes til CO<sub>2</sub> ækvivalenter, så miljøvirkningen svarer til en CO<sub>2</sub> udledning. Udledningen af NO<sub>x</sub> er værdisat af Energistyrelsen. Der udledes ikke SO<sub>2</sub> ved dette projekt på grund af det anvendte brændsel – naturgas.

Til brug for den nye energistrategi er der af Energistyrelsen opstillet skøn over kvotepriserne. CO<sub>2</sub> -priser skønnes at stige over tiden fra 50 kr./ton til 150 kr./ton.

Ændringer i udledningen af NO<sub>x</sub> er værdisat ved skadesomkostningerne. For NO<sub>x</sub> ansås skadesomkostningerne til 15-83 kr./kg.

**Miljøkontrollen**

Kalvebod Brygge 45  
Postboks 259  
1502 København V

Telefon  
33 66 58 00

Telefax  
33 66 71 33

EAN-nr. 5798009595959

P-nr.. 1.003.252.395

E-mail  
miljoe@tmf.kk.dk

www.miljoe.kk.dk

Projektets værdisatte miljøeffekter omfatter ændrede emissioner af drivhusgasserne CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> og N<sub>2</sub>O samt ændret emission af NO<sub>x</sub>. De fysiske virkninger beregnes ved hjælp af emissionskoefficienter, som er udmeldt af Energistyrelsen.

Miljøbesparelsen målt i kroner er medtaget i den samfundsøkonomiske beregning.

Forsyning med fjernvarme i forhold til elopvarmning har følgende fordele:

**Luftforurening:** En miljøberegning i henhold til Energistyrelsens vejledning viser, at der vil være en mindre udledning af CO<sub>2</sub> ved kraftvarme på ca. 10.200 ton i løbet af de 20 år i forhold til den elopvarmede løsning. Der vil være en mindre udledning af NO<sub>x</sub> ved kraftvarme på ca. 400 kg over en 20-årig periode.

**Energi:** Der anvendes dobbeltisolerede PVC-fri fjernvarmerør

Arbejdet i forbindelse med etableringen af ledningerne er vurderet til at have følgende miljømæssige konsekvenser:

**Støj:** Støj må forventes dog kun svarende til gravemaskiner i dagtimerne.

**Jord:** Den opgravede jord håndteres i henhold til lov om forurenede jord fra 1. januar 2000 med efterfølgende retningslinier aftalt med Miljøkontrollen.

**Affald:** Affaldet vil blive bortskaffet i henhold til gældende kommunale regler.

*Energipåvirkningen* ved projektet er vurderet efter Bekendtgørelse nr. 1295 og tilhørende vejledning. I vurderingen skal såvel fjernvarmen som den tilhørende elproduktion medregnes.

For at kunne sammenligne kraftvarmen med elvarme medregnes den manglende elproduktion, som regnes produceret på et kondens kraftværk.

Beregningen er foretaget for en 20 års periode.

Energiforbruget er beregnet til:

- 262 TJ ved kraftvarme
- 498 TJ ved elvarme/kondens el

Der er således en energibesparelse ved kraftvarmeløsningen på 236 TJ.

*Samlet vurderes* at etablering af fjernvarmeforsyning i området ved Pilestykket vil give en energibesparelse på 236 TJ. Udledningen af CO<sub>2</sub> vil kunne mindskes med ca. 10.200 ton og udledning af NO<sub>x</sub> vil kunne mindskes med ca. 400 kg i løbet af de 20 år beregningen er foretaget for.

Projektet bidrager til kommunens målsætning om reduktion af CO<sub>2</sub>-udslippet.

Det vurderes, at der med det beskrevne i forbindelse med etableringen af fjernvarmeledninger i området vil være truffet tilstrækkelige foranstaltninger til forebyggelse af genevirkninger og til sikring af miljøet i byggefasen.